

**ÚTMUTATÓ HALLGATÓKNAK
A NULLADIK MATEMATIKA ZÁRTHELYI
MEGÍRÁSÁHOZ**

2013. augusztus 30.

Kik fognak nulladik zárthelyit írni? A következő táblázat tartalmazza, melyik alapképzések hallgatói fogják megírni a dolgozatot.

Kar	Szak	Kötelező matematika tárgy, amelynek egyik követelménye a nulladik zárthelyi	
		Neve	Kódja
ÉMK	Építőmérnöki	Matematika A1a	BMETE90AX00
GPK	Gépészmérnöki	Matematika A1a	BMETE90AX00
	Energetikai mérnöki		
	Mechatronikai mérnöki		
	Ipari termék- és formatervezői		
GTK	Alkalmazott közgazdaságtan	Matematika A1a	BMETE90AX00
	Gazdálkodás és menedzsment		
	Műszaki menedzser		
	Nemzetközi gazdálkodás		
KJK	Járműmérnöki	Matematika A1a (korábban: Matematika A1b)	BMETE90AX00 (korábban: BMETE90AX01)
	Közlekedésmérnöki		
	Logisztikai mérnöki		
TTK	Fizika	Analízis fizikusoknak	BMETE93AF00
	Matematika	Analízis I gyakorlat	BMETE92AM21
VBK	Biomérnöki	Matematika A1a	BMETE90AX00
	Környezetmérnöki		
	Vegyészmérnöki		
VIK	Mérnök informatikus	Analízis I	BMETE90AX04
	Villamosmérnöki	Matematika A1a	BMETE90AX00

Mikor írják a dolgozatot? 2013. szeptember 13-án, pénteken 15-18 óra között. A részletes beosztás elérhető lesz a [nulladik zh honlapján](#) szeptember 10-én (kedden) 12:00 órától.

Mik a játékszabályok? A zárthelyi során 50 perc áll rendelkezésre 15 darab feleletválasztós tesztkérdés megválaszolására. Minden jó válasz 4 pontot ér, a rossz válasz –1 pont, az üresen hagyott mező pedig 0 pont. Összesen 60 pont érhető el. Sikeres a dolgozat, ha legalább 24 pontos. Minden hallgató *csak a számára a beosztásban kijelölt időben és helyen írhatja meg a dolgozatot. A zárthelyi megírásához írószeren kívül semmilyen más segédeszköz nem használható.* A dolgozatírás idején a mobiltelefonokat és minden más telekommunikációs eszközt kikapcsolt állapotban, a táskákban kell tartani. A kabátokat, táskákat a fogasokhoz, vagy a tanári asztal mellé kell elhelyezni. A hallgatók egymás közötti kommunikációja tilos. A dolgozatot *tollal* kell írni.

Mit kell magával hoznia? Feltétlenül hozzon magával *személyazonosításra alkalmas fényképes igazolványt* (személyi igazolványt, vezetői engedélyt, útlevelet vagy diákigazolványt). Mindenképpen legyen Önnél *két toll*. Egyebet (üres lapok, tolltartó, stb.) a dolgozat írásakor nem tarthat magánál.

Hogyan kell elhelyezkedni a tanteremben a dolgozatírás helyszínén? A tanterekben minden páratlan sorszámú sorban lehet ülni úgy, hogy bármely két hallgató között legalább egy üres szék maradjon.

Ki mentesül a megírás alól?

- (i) Azok (a nem Matematika illetve Fizika BSc szakos) hallgatók, akik 3 évnél nem régebben sikeresen teljesítették a *Bevezető matematika* (BMETE90AX40) tárgyat.
- (ii) Azok, akiknek van érvényes aláírása a fenti táblázatban szereplő tárgyak valamelyikéből.

Viszont meg kell írnia a dolgozatot például azoknak a hallgatóknak, akik korábban már írtak sikeres nulladik zárthelyit, de a tárgy aláírását nem szerezték meg, és a *Bevezető matematikát* sem teljesítették.

A beosztásban nem fogjuk szerepeltetni azokat a hallgatókat, akiknek van korábbi félévről származó érvényes aláírása. Amennyiben egy ilyen hallgató eredményesebb félévközi munkát igazoló aláírás megszerzése céljából újból teljesíteni kívánja a tárgy követelményeit, akkor neki valamennyi zárthelyi dolgozatot, köztük a nulladik zh-t is újra kell írnia. (Közülük azok a hallgatók, akik korábban sikeresen teljesítették a *Bevezető matematika* tárgyat, mentesülnek a nulladik zh. írása alól.) Az aláírás újbóli megszerzésének szándékát a Neptun rendszeren keresztül benyújtott kérvényben jelezheti, legkésőbb 2013. szeptember 12. (csütörtök) délig.

Mik lesznek a dolgozat témái? A dolgozat témája a középiskolai matematika tananyag. Javasoljuk az alábbi feladatgyűjtemény használatát a felkészüléshez: Hortobágyi István – Marosvári Péter – Pálmay Lóránt – Pósfai Péter – Siposs András – Vancsó Ödön: Egységes érettségi feladatgyűjtemény I-II. kötetek, Konsept-H Könyvkiadó. Az ebben szereplő témák közül hangsúlyosan szerepelnek az alábbiak (zárójelben a feladatgyűjtemény fejezetszámai):

- műveletek, algebrai átalakítások (2.1)
- hatványozás, gyök, logaritmus azonosságai (2.2, 2.3, 2.4)
- polinomok, algebrai törtek (2.5)
- egyenletek, egyenlőtlenségek: elsőfokú, másodfokú, törtes, gyökös, abszolút értékes, exponenciális, logaritmikus, trigonometrikus (2.8, 2.9, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13)
- egyenletrendszerek (2.14)
- elemi függvények, függvénytranszformációk, függvények tulajdonságai, függvényvizsgálat (3.1, 3.2, 3.3)
- sorozatok (3.4)
- elemi síkgeometria (4.1)
- elemi térgeometria (4.2)
- vektorok (4.3)
- trigonometria (4.4)
- koordinátageometria (4.5)
- egyszerű feladatok (6, különösen a feleletválasztós feladatok)
- felmérő feladatsorok (8)

Hogyan készülhet fel? Mit tehet Ön? Javasoljuk, hogy a dolgozat megírása előtt készüljön fel az Önre váró feladatokra:

- (i) Frissítse fel matematika tudását a megadott témákban, gyakorolja a feladatmegoldást! Ehhez kínál lehetőséget a BME Alfa **interaktív gyakorlófelület**, melyet a <http://alfa.bme.hu> címen érhet el.
- (ii) Tanulmányozza a Matematika Intézet honlapján megtalálható információkat a zárthelyivel kapcsolatban. A [nulladik zh honlapján](#) megtalálhatók az előző tanévek feladatsorai és megoldásaik is.
- (iii) Amint teheti, nézze meg [nulladik zh honlapján](#) a beosztást! Ebben valamennyi hallgató szerepelni fog, akik a tantárgyat felvették és nem rendelkeznek aláírással. Amennyiben nem találja a saját kódját a felsoroltak között, de szeretné megírni a dolgozatot, ezt legkésőbb 2013. szeptember 12. (csütörtök) délig a *Neptun rendszeren* keresztül benyújtott kérvényben jelezheti.
- (iv) Készüljön fel arra, hogy a dolgozat megírásakor a nevének kívül meg kell adnia az alábbi adatokat:

a Neptun kódját és a szakját – feltétlenül ismerje ezeket az adatokat!

Megtudhatja-e, mik voltak a helyes megoldások? A feladatsorok a megoldásokkal együtt meg fognak jelenni a dolgozatírás napján 21:00 órakor a [nulladik zh honlapján](#).

Hogyan kap tájékoztatást az elért eredményéről? Az eredmények elérhetőek lesznek legkésőbb 2013. szeptember 17. (kedd) 20:00 óra után a [nulladik zh honlapján](#).

Megnézheti-e kijavított dolgozatát? A kijavított dolgozatok megtekinthetők lesznek 2013. szeptember 18-án (szerdán) 16-18 óra között a H épület, 3. emelet, 313-as teremben.

Lesz-e pótlási lehetőség? Mit tehet, ha a dolgozata sikertelen, vagy ha nem tudott részt venni a dolgozatírásban? A sikertelen dolgozat többféleképpen is pótolható:

(i) Felveheti a 2 kredites *szabadon választható Bevezető matematika* című felzárkóztató tárgyat (BMETE90AX40). Ennek a tantárgynak a felvétele kérhető lesz a második oktatási hét folyamán pénteken (2013. szeptember 20-án) 12 óráig. A tárgy oktatása a harmadik oktatási héten kezdődik. A tárgy teljesítésével (legalább elégséges osztállyal) az adott félévben és a rá következő 6 félévben kiválthatja a nulladik zárthelyi dolgozatát. (Ezt a lehetőséget a Matematika BSc és Fizika BSc szakos hallgatók *nem* vehetik igénybe.)

(ii) A nulladik zárthelyi a BME Tanulmányi és Vizsgaszabályzat szerint pótolható. A *pótzárthelyi 2013. december 6-án (pénteken) várhatóan 16-18 óra között lesz, az eredetihez hasonló feltételekkel.*

Mi történik, ha a pótzárthelyi is sikertelen? Lesz még egy pótlási lehetőség a pótlási héten, várhatóan 2013. december 16-án (hétfőn) 14-15 között. A pótlásokról részletesen később a [nulladik zh honlapján](#) tájékozódhat.

További tanácsaink:

Tájékozódjon előre, hol van az épület, illetve a tanterem, ahová beosztották!

Érkezzen időben! A dolgozatírás megkezdése előtt 5 perccel foglalja el a helyét.

A feladatok nem feltétlenül nehézségi sorrendben követik egymást. Javasoljuk, ha egy kérdést nehéznek talál, néhány perc alatt nem tudja megoldani, ugorja át és foglalkozzon a könnyebb feladatokkal.

Időpontok összefoglaló táblázata:

	Időpont	Beosztás megjelenik a honlapon	Feladatsor és megoldás megjelenik a honlapon	Eredmények megjelennek a honlapon	Megtekintés Helyszíne: H313
Zh	Szept. 13. péntek 15-18 között	Szept. 10. kedd 12 óra	Dolgozat megírásának napján 21 óraker	Szept. 17. kedd 20 óra	Szept. 18. szerda 16-18
Pótzh	Dec. 6. péntek 16-18	Dec. 4. szerda 20 óra		Dec. 10. kedd 17 óra	Dec. 11. szerda 14-16
Pótpótzh	Dec. 16. hétfő 14-15	Dec. 13. péntek 14 óra		Dec. 18. szerda 15 óra	Dec. 19. csüt. 14-15

SIKERES DOLGOZATÍRÁST KÍVÁNUNK!